



**Universidade de Aveiro** Departamento de Educação e de Psicologia

Ano 2016

**INÊS DA CONCEIÇÃO  
GOMES ALMEIDA  
FERREIRA**

**MEDIR A VALIDADE DA AVALIAÇÃO  
NEUROPSICOLÓGICA EM DOENTES COM  
ESCLEROSE MÚLTIPLA E LÚPUS ERITEMATOSO  
SISTÉMICO**



**INÊS DA CONCEIÇÃO  
GOMES ALMEIDA  
FERREIRA**

**MEDIR A VALIDADE DA AVALIAÇÃO  
NEUROPSICOLÓGICA EM DOENTES COM  
ESCLEROSE MÚLTIPLA E LÚPUS ERITEMATOSO  
SISTÉMICO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Anabela Maria de Sousa Pereira, Professora Associada com Agregação do Departamento de Educação e de Psicologia da Universidade de Aveiro e coorientação da Doutora Sara Cavaco, Investigadora do Laboratório de Neurobiologia do Comportamento Humano e Diretora da Unidade de Neuropsicologia do Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António.

Dedico este trabalho aos meus pais por todo o esforço que realizaram na minha formação académica.

## **o júri**

Presidente

Professora Doutora Sandra Cristina de Oliveira Soares  
Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro

Arguente

Professora Doutora Emília de Carvalho Coutinho  
Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu

Orientador

Professora Doutora Anabela Maria Sousa Pereira  
Professora Associada com Agregação do Departamento de Educação e de Psicologia da Universidade de Aveiro

Naquele que foi sem dúvida o ano mais desafiante no decorrer do meu percurso académico, não podia deixar de expressar a minha gratidão às pessoas que permitiram que aqui chegasse. Assim, agradeço:

Antes de tudo, aos meus pais e à minha avó, não só por todo apoio que me deram a vários níveis, tendo tornado possível que eu frequentasse este curso, e por terem sempre acreditado que eu seria capaz. Quero agradecer ainda, a todas as pessoas que participaram neste estudo, pela disponibilidade e esforço, obrigada por cada resposta e minuto despendido, pois sem a vossa colaboração teria sido impossível.

## **agradecimentos**

À Professora Doutora Sara Cavaco, pelo privilégio que foi aprender com a partilha dos seus conhecimentos e pelo esforço que despendeu para que eu conseguisse ultrapassar os desafios inerentes ao desenvolvimento do estudo e por orientar a elaboração deste projeto. A todas as profissionais da Unidade de Neuropsicologia do Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António, Dra. Filomena Gomes, Dra. Inês Moreira, Dra. Cláudia Pinto, Dra. Alexandra Gonçalves e Dra. Eduarda Almeida pela paciência para as minhas constantes dúvidas, sem nunca terem deixado nenhuma questão por responder. Obrigada por terem sido sempre genuínas e me ter transmitido ensinamentos e valores que serão de ouro, quer num futuro profissional, quer pessoal.

À Professora Doutora Anabela Pereira por orientar a elaboração deste projeto, pelo incentivo e por partilhar o seu conhecimento.

À minha família e amigos pelo amor, alegria, atenção sem reservas, e por acreditarem nas minhas capacidades.

## palavras-chaves

Simulação; Medidas de validade; Esclerose Múltipla; Lúpus Eritematoso Sistémico; Avaliação neuropsicológica.

## resumo

A deteção de empenhamento sub-ótimo é complexa e ainda pouco explorada em Portugal. O presente estudo tem como objetivo explorar medidas de validade em situação de simulação e em contexto de doença autoimune. Para tal, foi recolhida uma amostra de 83 mulheres saudáveis (idade= $40,5 \pm 14,1$ , escolaridade= $11,1 \pm 3,3$ ) e 40 mulheres com doença autoimune da Consulta de Neuroimunologia do Centro Hospitalar do Porto (30 com Esclerose Múltipla e 10 com Lúpus Eritematoso Sistémico: idade= $37,8 \pm 10,3$ , escolaridade= $12,5 \pm 2,9$ ) completaram a Dementia Rating Scale-2 (DRS-2) e responderam ao Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) e ao NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI-20). A 41 sujeitos saudáveis foi-lhes pedido para simularem o seu desempenho como se tivessem sofrido um Traumatismo Crânio-Encefálico nas seguintes provas: Test of Memory Malingering (TOMM), Coin-in-the-Hand Test (CIHT), Warrington Recognition Memory for Faces (RMF), Auditory Verbal Learning Test (AVLT). Foram usadas curvas de ROC e correlações de Pearson para analisar os dados. Os resultados mostraram que a capacidade de identificar indivíduos saudáveis em situação de simulação foi elevada para todas as medidas de validade analisadas (áreas da curva de ROC > 0,98). Com base nos pontos de corte encontrados para estas medidas (os que melhor discriminam sujeitos saudáveis em simulação), verificaram-se pontuações consideradas normais em: 100% dos doentes no TOMM – 2º ensaio de reconhecimento, no CIHT e no AVLT – reconhecimento diferido; 97,5 no TOMM – 1º ensaio e no ensaio de reconhecimento; 87,5% no RMF; 70% no AVLT – evocação diferida; e 52,9% no AVLT – total aprendizagem. O desempenho dos doentes em medidas de validade correlaciona-se negativamente com a idade, a ansiedade e a depressão (HADS) e positivamente com a escolaridade e o funcionamento cognitivo (DRS-2). Não foram identificadas associações significativas ( $p > 0.01$ ) com medidas de personalidade (NEO-FFI-20). Este estudo contribui para o enriquecimento da literatura nacional e internacional uma vez que demonstram o potencial informativo das medidas de validade estudadas, em particular o TOMM e o CIHT, na avaliação neuropsicológica de mulheres jovens com doença autoimune.

**keywords**

Malingering; Validity measures; Multiple Sclerosis; Systemic Lupus Erythematosus; Neurological assessment.

**abstract**

The malingering is complex and it is poor explored in Portugal. The aim of the present study is to explore validity measures in a simulation scenario on a context of autoimmune disease. For such, it was collected a sample of 83 healthy women (age=40,5±14,1, education=11,1±3,3) and 40 women with autoimmune disease from the Neuroimmunology Outpatient Clinic from Centro Hospitalar do Porto (30 with Multiple Sclerosis and 10 with Systemic Lupus Erythematosus: age=37,8±10,3, education=12,5±2,9). All participants completed the Dementia Rating Scale-2 (DRS-2) and answered the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI-20). To 41 healthy subjects was asked to simulate their performance like they had a Traumatic Brain Injury on Test of Memory Malingering (TOMM), Coin-in-the-Hand Test (CIHT), Warrington Recognition Memory for Faces (RMF), Auditory Verbal Learning Test (AVLT). ROC curves and Pearson correlation were used to analyze the data. The results showed that the capacity to identify healthy subjects in a simulation scenario were high for all the validity measures analyzed (ROC curve area>0.98). Using adequate cut-offs for these measures (those which discriminate simulated healthy subjects), it was found normal scores in: 100% of patients in TOMM – 2<sup>nd</sup> recognition trial; on CIHT and in AVLT- deferred recognition; 97.5% on TOMM- 1<sup>st</sup> trial and recognition trial; 87.5% on RMF; 70% on AVLT – deferred evocation; and 52.9% on AVLT – total learning. The patient performance on validity measures correlates negatively with age, anxiety and depression (HADS) and positively with education and cognitive functioning (DRS-2). No significant associations were found ( $p>0.01$ ) with personality measures (NEO-FFI-20). This study contributes to the enrichment of national and international literature, since it demonstrates the informative potential of the validity measures explored, particularly TOMM and CIHT, on neuropsychologic evaluation of young women with autoimmune disease.

## LISTA DE ABREVIATURAS

**APA** – American Psychological Association

**AVLT** - *Auditory Verbal Learning Test*

**EM** – Esclerose Múltipla

**HADS** - *Hospital Anxiety and Depression Scale*

**LES** – Lúpus Eritematoso Sistémico

**DCV** - Doença cerebrovascular

**DRS-2** - Escala de Avaliação da Demência-2

**DSM-5** – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais 5ª edição

**NEO-FFI-20** - *NEO five-Factor Inventory*

**NPLES** - Manifestações Neuropsiquiátricas do Lúpus Eritematoso Sistémico

**RMF** - *Warrington Recognition Memory for Faces*

**SNC** – *Sistema Nervoso Central*

**TOMM** - *Test of Memory Malingering*

**TVS** – Testes de Validade de Sintomas



## ÍNDICE

Introdução.....	1
Métodologia.....	6
Participantes.....	7
Instrumentos.....	8
Procedimento.....	9
Análise de Dados.....	10
Resultados.....	11
Discussão.....	14
Conclusão.....	18
Referências Bibliográficas.....	19
Anexos.....	21

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da amostra de saudáveis e de doentes.....	11
Tabela 2 - Valores de área sob a Curva de Roc com os respectivos valores de ponte de corte, sensibilidade e especificidade.....	12
Tabela 3: Desempenho dos doentes em provas de medidas de validade.....	13
Tabela 4: Correlações de Pearson entre medidas de validade e variáveis demográficas de humor e de personalidade em doentes com EM ou LES.....	14

## INTRODUÇÃO

A avaliação neuropsicológica depende da motivação, da cooperação e do empenho do sujeito na realização das tarefas. O pressuposto de que qualquer sujeito se esforça, sempre, de modo a obter o melhor desempenho possível nos testes neuropsicológicos não está assegurado nem pode ser assumido à partida (Simões et al., 2010). Durante o processo avaliativo, o sujeito pode apresentar de forma intencional, falsa ou exagerada, sintomas de uma determinada perturbação, incapacidade ou perturbação emocional, com o intuito de obter ganhos secundários. Uma avaliação válida apenas é possível quando o sujeito está motivado e implicado ao longo da mesma (Simões et al., 2010).

“Exagero de sintomas”, “esforço insuficiente ou reduzido” e “simulação” são problemas relativamente comuns na avaliação neuropsicológica. Nestas circunstâncias é comum que os resultados dos testes neuropsicológicos utilizados sejam baixos. No entanto, podem não ser explicados por défices cognitivos, lesões ou disfunções cerebrais, mas sim pela falta de motivação, esforço insuficiente ou simulação do indivíduo (Simões et al., 2010). De acordo com a literatura, não é raro um profissional experiente cometer um lapso na identificação de um simulador, uma vez que o facto de o indivíduo ter ganhos secundários faz com que este possua uma elevada motivação para simular os sintomas, sendo mais eficaz na simulação dos mesmos, o que, por sua vez, torna a deteção da simulação mais difícil pelos profissionais (Gonçalves, Almeida, & Oliveira, 2007). Para evitar confusões, importa definir claramente o que é a simulação, ter em conta o que a distingue de outras perturbações mentais e ter conhecimento dos instrumentos utilizados na sua avaliação.

A simulação é definida pelo Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-5) como “a produção intencional de sintomas físicos ou psicológicos falsos ou claramente exagerados, motivada por incentivos externos como: evitar a recruta para o dever militar, evitar trabalho, obter compensação financeira, evadir-se de processo criminal ou obter fármacos” (APA, 2013, p. 870). Deste modo, deve-se suspeitar de simulação sempre que um indivíduo esteja inserido num contexto médico-legal; haja incoerência entre a forma como o sujeito expressa a sua incapacidade ou stresse e os dados da observação ou registos objetivos; baixa colaboração do indivíduo na avaliação, baixa adesão terapêutica ao tratamento prescrito e/ou o indivíduo apresente um diagnóstico de perturbação de personalidade antissocial (APA, 2013). A simulação pode ser categorizada em três formas distintas: (i) pura, (ii) parcial e (iii) falsamente imputada. A simulação é pura quando o sujeito finge sintomas totalmente inexistentes; é parcial quando o indivíduo exagera sintomas existentes, e falsamente imputada quando a atribuição dos sintomas existentes é feita a uma causa etiológica não relacionada

(Resnick, West, & Payne, 2008). A aplicação de instrumentos para detecção de desempenho não credível constitui uma prioridade na avaliação neuropsicológica, especialmente em contexto de litígio, de obtenção de benefícios ou compensações ou de avaliação de imputabilidade (Simões et al., 2010).

Neste contexto, o recurso a Testes de Validade de Sintomas (TVS) torna-se indispensável e útil para avaliar a validade dos resultados dos testes (Bliger, 2012). Os TVS são defeitos como instrumentos especificamente elaborados para identificar a simulação, sendo também o método mais utilizado, e estudado, para este propósito (Bianchini, Mathias, & Greve, 2001; Gast & Hart, 2010; Simões, 2006). Apesar de reconhecida a importância dos TVS na avaliação neuropsicológica em situações de litígio, o seu uso ainda não é sistemático (Simões et al., 2010). Todavia, tal como referido por Iverson (2003, cit. in Bauer, O'Bryant, Lynch, McCaffrey & Fisher, 2007) as avaliações neuropsicológicas que não incluam a determinação do grau de motivação dos sujeitos devem ser consideradas incompletas.

Bush e colaboradores (2005) defendem mesmo que os profissionais devem justificar a não avaliação da validade do desempenho aquando das avaliações neuropsicológicas. Um dos testes mais utilizados para detecção de simulação ou de esforço insuficiente é o Test of Memory Malinger - TOMM (Tombaugh, 1996). Este foi desenvolvido por Tombaugh em 1997, com o objetivo de distinguir os sujeitos que falseiam défices de memória daqueles que os apresentam efetivamente. É baseado no paradigma do reconhecimento e os estudos realizados demonstram que um teste de memória de reconhecimento de figuras é encarado pelos simuladores como sendo mais difícil do que realmente é (Gonçalves et al., 2007; Mota, 2008). Os ensaios de reconhecimento são mais fáceis do que os ensaios de evocação livre, uma vez que facultam aos sujeitos uma série de pistas que os ajudam a relembrar a informação previamente apresentada (Simões et al., 2010). Porém, nem todos os indivíduos estão cientes desta premissa, avaliando ambos os ensaios com o mesmo nível de dificuldade (Nitch & Glassmire, 2007). Deste modo, os simuladores tendem a apresentar menor desempenho nos ensaios de reconhecimento do que os pacientes reais (Greiffenstein, Baker, & Gola, 1996).

O TOMM é constituído por 50 figuras desenhadas, que são apresentadas em dois ensaios de aprendizagem e um ensaio de retenção facultativo, sendo apenas necessária a sua administração se o sujeito obtiver um total de 45 acertos em cada um dos ensaios de aprendizagem. De acordo com o autor do TOMM, um indivíduo está a simular se obtiver uma pontuação inferior a 45 sendo este o ponto de corte sugerido (Rees, Tombaugh, & Boulay, 2001). Este tem sido consistentemente apontado na literatura como a pontuação indicada para discriminar corretamente simuladores ou esforço insuficiente, sendo que poucos indivíduos

com perturbações cognitivas genuínas apresentam uma pontuação inferior a esse valor (Powell, Gfeller, Hendricks, & Sharland, 2004; Rees, Tombaugh, Gansler, & Moczynski, 1998). Os estudos desenvolvidos no processo de evolução e aferição do teste, com recurso a amostras clínicas e não clínicas, evidenciam que o TOMM é pouco influenciado por variáveis demográficas, como a idade e a escolaridade, insensível a perturbações de memória e aprendizagem que estejam associadas a lesões neurológicas (Rees et al., 2001; Tombaugh, 2002). De acordo com o que a literatura nos diz, a sensibilidade do TOMM poderá ser menor em amostras clínicas ou com elevado grau de escolaridade (An, Zakzanis, & Joordens, 2012; Armistead-Jehle & Gervais, 2011). Contudo, para além dos estudos de aferição, outros têm demonstrado que o TOMM não é sensível à idade, educação, perturbações de humor e sintomas demenciais (Merten, Bossink, & Schmand, 2007; Pivovarova, Rosenfeld, Dole, Green, & Zapf, 2009; Teichner & Wagner, 2004).

O facto de o TOMM ser um dos instrumentos mais utilizados para avaliar o esforço insuficiente, constitui uma ameaça à sua validade, uma vez que várias informações a seu respeito - o que avalia, como se aplica e como se pontua – estão disponíveis em vários sítios da internet, e portanto, acessíveis a qualquer pessoa (Barhon, Batchelor, Meares, Chekaluk, & Shores, 2015; Bauer & McCaffrey, 2006).

Posto isto, a deteção de empenhamento sub-ótimo em contexto de doença conhecida é complexa e ainda pouco explorada. Até à data, não se conhecem estudos que tenham explorado testes de validade em doentes com Lúpus Eritematoso Sistémico (LES) ou Esclerose Múltipla (EM).

### LÚPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES):

O LES é uma doença autoimune, multi-sistémica, episódica (com períodos de exacerbação e remissão), de etiologia desconhecida e que geralmente afeta mulheres entre os 15 e os 59 anos (Mondal, Saha, Miller, Seegal, & Lawrence, 2008). O LES pode atingir o SNC. O envolvimento neurológico está habitualmente associado a níveis elevados de incapacidade e a um mau prognóstico (Mondal et al., 2008). As manifestações neuropsiquiátricas (NPLES) do LES estão muitas vezes associadas à presença de anticorpos anti fosfolipídicos. As manifestações NPLES, tais como perturbações de humor, ansiedade elevada e alterações cognitivas, podem ter um impacto negativo no funcionamento diário dos pacientes e na sua qualidade de vida (Ainiala, Loukkola, Peltola, Korpela, & Hietaharju, 2001; Sanna et al., 2002).

Sanna e colaboradores demonstram que num total de 185 doentes 57,3% teve

manifestações NPLES, sendo que as cefaleias foram a manifestação mais frequente com cerca de 24%. A perturbação de humor estava presente em cerca de 16,7% e as alterações cognitivas em 10,8%. Registaram doença cerebrovascular (DCV) em 14,5%, convulsões em 8,3%, a psicose em 7,7% dos doentes, perturbação de ansiedade 3,7% e estados confusionais agudos 3,7%. Outras manifestações menos comuns foram: polineuropatia, mononeuritis, miastenia grave, neuropatia craniana, mielopatia, coreia, doença desmielinizante e síndrome de Guillain-Barré. As alterações cognitivas mais frequentes nos doentes com NPLES são a lentificação psicomotora, as alterações da atenção e concentração, as alterações da memória e as alterações executivas (Cavaco et al., 2012).

### ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM):

A EM é a doença desmielinizante inflamatória idiopática do SNC mais frequente. Trata-se de uma doença de etiologia desconhecida, relacionada com fatores biológicos e ambientais, afetando maioritariamente mulheres jovens e caucasianas, possuindo várias manifestações neurológicas, sendo a disfunção motora, a mais frequente (Tilbery, 2005). Os doentes podem apresentar uma variedade de sintomas, sendo que as queixas iniciais comuns são fraqueza, parestesias e disestesias, perda visual subaguda, diplopia, desequilíbrio e alterações do funcionamento esfíncteriano vesical ou intestinal. Em geral, os sintomas são transitórios e desaparecem após alguns dias ou semanas, mesmo que algum *deficit* residual possa ser encontrado no exame neurológico. Subsequentemente, pode haver um intervalo de meses ou anos após o episódio inicial e aparecimento de outros sintomas neurológicos (Donald et al., 2001).

Com o tempo após inúmeras recaídas e, com frequência, remissões incompletas, o paciente pode tornar-se cada vez mais incapacitado em consequência da fraqueza, da espasticidade, das alterações sensoriais, da instabilidade dos membros, do comprometimento da visão e da incontinência esfíncteriana (Donald et al., 2001).

Conforme o curso, a doença pode ser classificada, basicamente, em quatro formas principais (Donald et al., 2001):

- Forma surto-remissão (ou remitente-recorrente): corresponde a 85% dos casos. Não ocorrendo progressão entre os surtos.
- Forma progressiva primária: corresponde a 10% dos casos. Há uma progressão gradual da incapacidade desde o início.

- Forma progressiva secundária: caracteriza-se por um curso gradual e progressivo após um padrão inicial de surto-remissão. Corresponde a aproximadamente 80% dos casos após 25 anos de doença.
- Forma progressiva em surtos: raramente ocorre. Caracteriza-se por recaídas agudas sobrepostas a um curso progressivo primário.

Tal como o LES, a EM também é marcada por diversas manifestações neuropsiquiátricas, destacando-se os défices cognitivos. Estes défices têm uma relação direta com o nível de escolaridade, isto é os doentes com um nível elevado de educação tendem a ter menos alterações cognitivas, pois possuem uma reserva cognitiva elevada, comparativamente com os doentes com baixa escolaridade (Martins et al., 2015). As alterações do funcionamento cognitivo incluem, défices na memória, atenção e concentração, aprendizagem, raciocínio conceptual, velocidade de processamento de informação, tempo de reação e funções executivas (sequenciar, resolver problemas e autocorreção). Importa ainda referir que a fadiga é um sintoma incapacitante frequentemente observado nestes doentes, sendo que 14% dos doentes relatam como sendo o seu pior sintoma ou como um dos seus piores (55%) sintomas (Fisk, Pontefract, & Ritvo, 2004).

Destacam-se também as alterações emocionais, caracterizando-se principalmente por ansiedade e depressão (Sá, 2009). As alterações de humor, como a euforia, a depressão e o estado de apatia nos doentes são conhecidas desde as primeiras descrições da doença (Mendes, Tilbery, Balsimelli, Moreira, & Cruz, 2003; Silva et al., 2011). A presença de sintomas como a fadiga e alterações do sono, apetite, libido, psicomotricidade, concentração e memória não indicam, por si só, a presença de depressão, uma vez que tais sintomas podem fazer parte do quadro clínico (Ghaffar & Feinstein, 2007). Os autores que avaliaram a relação entre intensidade dos sintomas depressivos e tempo de duração da doença ou o grau de incapacidade neurológica não encontraram associação significativa entre os dados (Feinstein & Feinstein, 2001; Patten, Metz, & Reimer, 2000). Outros autores, por sua vez, relatam um risco aumentado de depressão no período subsequente ao diagnóstico, principalmente em pacientes do sexo feminino e com idade inferior a 35 anos (Chwastiak et al., 2002; Janssens et al., 2013).

A depressão provoca sofrimento psíquico, diminui a adesão ao tratamento, piora a qualidade de vida, aumentando por conseguinte o risco de suicídio nestes doentes (Cerqueira & Nardi, 2011).

A EM e o LES afetam o ser humano em idade jovem e constituem importantes causas de morbilidade, com elevadas repercussões sociais, económicas e psicológicas (Coelho &

Matos, 1996). Neste sentido, importa ainda referir que, em Portugal os estudos sobre a personalidade em doentes com estes tipos patologia são praticamente inexistentes. O sofrimento implicado no processo de “adoecer” da EM e do LES poderá implicar alterações de personalidade e afetos nestes doentes. Um doente com EM, em remissão, mas sem certeza quanto ao futuro, ao contrário do esperado, pode ter valores superiores em "neuroticismo", pelo medo da recorrência (Benedict et al., 2008). A perceção sobre a sua doença poderá variar com os traços de personalidade do indivíduo (Teixeira, 1996).

Com base na hipótese de que a presença frequente de sintomas psicopatológicos, enquanto manifestação da doença ou como reação secundária à doença, poderá influenciar a validade da avaliação cognitiva/neuropsicológica e uma vez que até à data, não se conhecem estudos que tenham explorado testes de validade em doentes com LES ou EM, o objetivo deste estudo prende-se com a exploração de medidas de validade em situação de simulação e em contexto de doença autoimune, nomeadamente mulheres com LES e EM.

Para tal, serão criados aleatoriamente dois grupos: um grupo de participantes saudáveis que metade destes realizarão uma série de testes de medidas de validade em desempenho normal e a outra metade realizará em simulação, e um grupo de participantes com doença autoimune, divididos tendo em conta a doença que apresentam, EM ou LES.

Assim, admitimos como hipóteses:

H1 – Espera-se que as medidas de validade diferenciarão indivíduos saudáveis em situação de simulação de indivíduos saudáveis em esforço normal.

H2 – Espera-se que os pontos de corte das medidas de validade identificados neste estudo têm elevada especificidade clínica para a EM e para o LES. Ou seja, doentes com EM ou com LES terão normal desempenho nestas medidas.

H3 - Espera-se que o desempenho de doentes com EM ou com LES em medidas de validade não está significativamente associado a medidas de personalidade ou de humor.

## **METODOLOGIA**

### **Participantes**

Para a concretização deste estudo foi recolhida uma amostra de 123 participantes: 83 participantes saudáveis e 40 participantes com doença autoimune (30 com EM e 10 com LES) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 20 e 65 anos.

Os 83 sujeitos saudáveis (idade média=40.5 ± 14.1, escolaridade média=11.1 ± 3.3) foram recrutados na comunidade. Nenhum destes participantes tinha história de doença

neurológica, psiquiátrica ou autoimune conhecida. A 42 participantes deste grupo de saudáveis não foi dada qualquer instrução de simulação de sintomas (idade média=30.02 ± 14.34). Aos restantes 41 sujeitos foi pedido para simularem sintomas de TCE na realização dos testes de validade (idade média=41.95 ± 13.95), tendo como ponto de partida uma história em que o sujeito teria de se colocar como interveniente.

Os participantes com doença autoimune, seguidos na Consulta de Doenças Desmielinizante e na Consulta de Neuroimunologia do CHP, foram selecionados pelo neurologista assistente. Estes participantes foram divididos em dois grupos tendo em conta a doença que apresentavam, EM (de acordo com os critérios de *McDonald* revistos) (Polman, Reingold, & Edan, 2005) ou LES (de acordo com os critérios de *American College of Rheumatology – ACR*) (Hochberg, 1997). O grupo com diagnóstico de EM (n=30; idade média= 37.03 ± 9.26) incluiu apenas doentes forma exacerbação-remissão e com pontuação até 3.5 no Expanded Disability Status Scale (EDSS). O grupo com LES (N=10, idade média= 40.10 ± 13.17) incluiu 4 com o diagnóstico de síndrome neuropsiquiátrico (Neuro-LES, de acordo com os critérios de *ACR Ad Hoc Committee on Neuropsychiatric Lupus Nomenclature*) (ACR, 1999).

Foram considerados como critérios de inclusão no estudo: ser do sexo feminino, ter idade superior a 18 anos e inferior a 65, ter no mínimo o quarto ano de escolaridade, não ter problemas auditivos, visuais ou motores importantes nos membros superiores e não tere história de perturbação do desenvolvimento. A participação dos indivíduos no estudo foi voluntária, tendo sido obtido o seu consentimento informado por escrito, de acordo com os procedimentos aprovados pela Comissão de Ética para a Saúde do CHP.

## **Instrumentos**

Escala de Avaliação da Demência-2 (DRS-2 Versão de Cavaco et al, 2011): é uma escala que fornece uma medida geral de capacidade cognitiva para adultos com alterações neurológicas corticais ou subcorticais de tipo degenerativo. É um dos instrumentos de avaliação de demências mais utilizados, internacionalmente, na prática clínica. É constituída por 36 tarefas e 32 estímulos, organizados em cinco subescalas que permitem obter informação acerca de capacidades específicas: Atenção; Iniciação/Perseveração; Construção; Conceptualização; Memória e Nível Geral do Funcionamento Cognitivo.

Dentro de cada subescala, as tarefas mais difíceis são apresentadas no início; de uma maneira geral, se as primeiras, uma ou duas, tarefas são realizadas com sucesso, atribui-se



crédito às tarefas seguintes dessa subescala e prossegue-se para a subescala seguinte. Este procedimento permite a redução do tempo total de aplicação da bateria em indivíduos sem alterações significativas.

Test of Memory Malinger (TOMM; Tombaugh, 1996; Mota et al., 2008): trata-se de um TVS baseado no reconhecimento por escolha forçada de dois estímulos visuais facilmente codificados, que permite avaliar os comportamentos de simulação de défices mnésicos. É constituído por 50 itens, incluindo 2 Ensaios de Aprendizagem e 1 Ensaio de Retenção, cuja administração é considerada opcional. Em cada ensaio os itens são apresentados, 1 a 1, ao sujeito, sendo depois apresentada uma série de 50 cartões constituídos por um dos itens apresentados inicialmente e um item novo, sendo pedido ao sujeito que indique qual dos itens já havia sido apresentado. De acordo com as recomendações originais, na interpretação dos resultados podem ser utilizadas duas regras de decisão como sugestivas da presença de esforço reduzido: (i) pontuações inferiores ao ponto de corte de 45 acertos no Ensaio 2 ou no Ensaio de Retenção; (ii) pontuações inferiores ao acaso em qualquer um dos ensaios. No entanto, existe a indicação de que as interpretações devem basear-se sobretudo na primeira regra, já que é muito incomum que um sujeito que esteja a “simular” obtenha uma pontuação inferior ao acaso (Tombaugh, 1996).

Mota e colaboradores (2008), num estudo desenvolvido com reclusos obteve valores considerados elevados de consistência interna, para o primeiro ensaio de aprendizagem de .85, para o segundo ensaio de .78 e para o ensaio de retenção de .74.

Coin-in-the-Hand Test (Kapur, 2012): é um teste onde é dada a instrução ao paciente que tem como objetivo avaliar a forma como facilmente as pessoas se conseguem recordar algo mesmo depois de uma distração. Durante 10 ensaios, é colocado uma moeda na mão do investigador e depois é fechada as mãos. A seguir, é pedido ao sujeito para ele fechar os olhos e contar de 10 para trás até 1, em voz alta. Ao chegar ao 1, o sujeito abre os olhos, e tem como tarefa recordar-se em que mão estava a moeda, apontando para essa mão. É esperado uma elevada taxa de sucesso do sujeito caso contrário poder-se-á afirmar que o sujeito está em empenhamento sub-ótimo.

Warrington Recognition Memory for Faces (RMF: Warrington EK., 1984): refere-se a um teste onde é mostrado ao sujeito um conjunto de 50 faces, a uma velocidade de uma face de 2 em 2 segundos. A memória é avaliada com um formato de reconhecimento em que as faces-alvo são apresentadas, aleatoriamente, uma a uma, entre 50. A tarefa do sujeito é indicar quais as faces que já viu anteriormente. O reconhecimento diferido é testado com as 50 faces-alvo que se encontram misturadas com as outras 50 faces-alvo distratoras.

*Auditory Verbal Learning Test* (AVLT; Versão de Cavaco et al, 2015): A versão portuguesa deste teste consiste na leitura de uma lista de 15 palavras, apresentada cinco vezes, pelo avaliador, intercalada pela evocação do sujeito. Após um período de trinta minutos, durante o qual o indivíduo realiza outras provas psicométricas, avalia-se a capacidade de evocação do doente, pedindo-lhe para enumerar as palavras que se recordar da lista. Por último, procede-se à leitura de uma lista de 30 palavras, das quais 15 pertencem à lista lida anteriormente e 15 são apresentadas pela primeira vez. Nesta tarefa, o doente deverá fazer o reconhecimento das palavras que já tinham sido lidas anteriormente. A pontuação máxima para o conjunto de ensaios de evocação imediata é 75, para o ensaio de evocação tardia é 15 e para o ensaio de reconhecimento é 30.

*Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, Versão de Pais Ribeiro, 2006): A escala consiste em 14 questões organizadas em duas subescalas, uma que avalia a ansiedade e outra que avalia a depressão. Cada uma com sete itens. Cada item é respondido numa escala ordinal de quatro pontos (0 – inexistente, 3 – muito grave). A pontuação máxima quer para a subescala de ansiedade quer para a subescala de depressão é 21.

*NEO five-Factor Inventory* (NEO-FFI-20, Bertoquini & Pais-Ribeiro, 2006): Trata-se de uma escala constituída por 20 itens que permitem avaliar as cinco dimensões básicas da personalidade humana, conforme é postulado no modelo dos cinco fatores da personalidade, nomeadamente: o neuroticismo, a extroversão, a abertura à experiência, a amabilidade e a conscienciosidade. Estes 20 itens do NEO-FFI-20 apresentam um formato de resposta de tipo likert de cinco pontos (que vai de “discordo fortemente” a “concordo fortemente”). A cotação dos itens é efetuada numa escala de likert de 4 pontos, em que 0 corresponde a “discordo fortemente”, 1 equivale a “discordo”, 2 corresponde a “neutro”, 3 equivale a “concordo” e 4 corresponde a “concordo fortemente”. A soma das pontuações dos itens de cada dimensão leva-nos ao valor total de cada uma das cinco dimensões da personalidade, após os itens serem revertidos.

Os itens 1, 3, 11, 13, 14, 18 e 19 apresentam cotação reversa. Os resultados de cada dimensão podem variar entre 0 e 16 pontos. Assim, elevadas pontuações numa determinada dimensão corresponde a uma maior presença daquele tipo de traço na personalidade (Bertoquini & Pais-Ribeiro, 2006).

## Procedimento

O projeto de investigação obteve a aprovação prévia do Serviço da Neurologia, do Departamento de Neurociências, do Departamento de Ensino e Formação e Investigação, da Comissão de Ética para a Saúde e do Conselho de Administração do CHP.

Após ter sido obtido o consentimento informado de todos os sujeitos, procedeu-se à administração dos instrumentos acima descritos seguindo a mesma ordem de aplicação e as instruções padronizadas das provas, com duração aproximada de 75 minutos. O protocolo de avaliação foi aplicado individualmente, em apenas uma sessão. Para cada sujeito foram recolhidos dados sociodemográficos (sexo, data de nascimento, idade e escolaridade).

Aos sujeitos saudáveis foi-lhes pedido para simularem o seu desempenho como se tivessem sofrido um Traumatismo Crânio-Encefálico nas seguintes provas: *Test of Memory Malinger* (TOMM), *Coin-in-the-Hand Test* (CIHT), *Warrington Recognition Memory for Faces* (RMF), *Auditory Verbal Learning Test* (AVLT), tendo como ponto de partida uma história que se encontra em anexo.

## Análise de dados

As análises estatísticas necessárias ao tratamento dos dados foram realizadas com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 21.0.

Foi efetuada uma análise estatística descritiva para caracterizar demograficamente os grupos. O teste t para medidas independentes (ou o teste de Mann-Whitney quando adequado) e a ANOVA foram aplicados para comparação de grupos relativamente às características demográficas e aos resultados dos testes.

Para identificar a capacidade de diagnóstico de medidas de validade foi utilizada a curva de ROC de modo a identificar o ponto de corte que tem melhor sensibilidade e especificidade na deteção de simulação. Foi também utilizado o teste de qui-quadrado (ou o Fisher's Exact Test quando adequado) para comparação de grupos.

Foi utilizada a correlação de Pearson para explorar a relação entre medidas de validade e medidas de funcionamento cognitivo, de humor e de personalidade, em doentes com EM ou LES.

Foi utilizado o  $p < .05$  para determinar significância estatística em todos os testes, à exceção das correlações de Pearson, em que se aplicou o  $p < .01$ .

## RESULTADOS

### Participantes Saudáveis vs. Com Doença Autoimune

Não foram encontradas diferenças significativas relativamente à idade ( $p=0.484$ ) entre os participantes saudáveis ( $n=83$ ) e os participantes com doença autoimune ( $n=40$ ). No entanto, os participantes saudáveis têm menos anos de escolaridade do que os doentes (medianas=10 vs. 12,  $p=.036$ ). Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas no desempenho cognitivo ou nas medidas de humor entre participantes saudáveis e participantes com doença autoimune. No que diz respeito às medidas de personalidade verificou-se que os doentes têm valores elevados em todas domínios de personalidade do NEO-FFI-20 ( $p<.001$ ).

Tabela 1: Caracterização da amostra de saudáveis e de doentes

		Saudáveis ( $n=83$ )	Doentes ( $n=40$ )	p
DRS-2		143 (138-144)	142 (140-143)	.317
HADS	Ansiedade	7 (5-8)	7 (4-10)	.787
	Ansiedade $\geq 11$	11 (13.3%)	7 (17.5%)	.532
	Depressão	7 (5-9)	6 (2-8)	.087
	Depressão $\geq 11$	13 (15.7%)	6 (15.0%)	.924
Neo-FFI-20	Neuroticismo	10 (8-12)	12 (11-13)	<.001
	Extroversão	7 (6-9)	4 (3-6)	<.001
	Amabilidade	9 (8-10)	7 (5-8)	<.001
	Abertura à Experiência	8 (6-9)	6 (4-7)	<.001
	Conscienciosidade	12 (10-13)	8 (7-10)	<.001

Os dados estão apresentados sob a forma de frequências (%) e medianas (percentis 25-75). Foram usados o teste de Qui-quadrado e o teste de Mann-Whitney para a comparação entre grupos.

### Participantes Saudáveis em Situação de Simulação

Como é possível verificar na tabela 2, a capacidade de identificar indivíduos saudáveis em situação de simulação foi elevada (áreas sob a curva de roc  $>.98$ ) para todas as medidas de validade.

Foram ainda identificados os pontos de corte que melhor distinguem saudáveis não simuladores de simuladores. Estes pontos de corte apresentaram sensibilidades e especificidades muito próximas de 100% para todas as medidas de validade analisadas.

Em suma, a primeira hipótese foi confirmada, segundo a qual se postulava que as medidas de validade diferenciariam indivíduos saudáveis em situação de simulação de indivíduos saudáveis em esforço normal.

Tabela 2: Valores de área sob a Curva de Roc com os respectivos valores de ponte de corte, sensibilidade e especificidade

Medidas de Validade	Área sob a Curva de Roc	Valor de Corte	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
AVLT_TOTAL_APRENDIZAGEM	1.000	42	100%	100%
AVLT_RECONHECIMENTO	1.000	28	100%	100%
AVLT_EVOCAÇÃO_DIFERIDA	0.986	7	95%	96%
CIHT	1.000	9	100%	100%
TOMM_1ºENSAIO DE RECONHECIMENTO	1.000	43	100%	100%
TOMM_2ºENSAIO DE RECONHECIMENTO	1.000	45	100%	100%
TOMM_ENSAIO DE RECONHECIMENTO DIFERIDO	1.000	47	100%	100%
RMF	1.000	40	100%	100%

#### Medidas de Validade em Participantes com EM ou com LES

Assim como se pode observar na tabela 3, os participantes com doença autoimune têm um normal desempenho nos testes de medidas de validade. Refira-se que nenhum dos doentes com EM nem dos doentes com LES têm desempenhos abaixo dos pontos de corte identificados anteriormente nas medidas ensaio de reconhecimento do AVLT, no segundo ensaio de reconhecimento do TOMM e no CIHT, o que aponta para uma especificidade clínica de 100%.

Relativamente ao desempenho dos doentes com alteração neurológica conhecida (doentes com EM e doentes com Neuro-LES), podemos observar que estes doentes também apresentam um normal desempenho em testes de medidas de validade, sendo que as provas que apresentaram uma especificidade clínica de 100% foram o CIHT, o segundo ensaio de reconhecimento do TOMM, o ensaio de reconhecimento do AVLT e o ensaio de reconhecimento diferido do TOMM, como podemos observar na tabela 3.

Tabela 3: Desempenho dos doentes em provas de medidas de validade

	> Valor de corte de simulação			
	EM (n=30)	LES (n=10)	EM e LES (n=40)	EM e Neuro-LES (n=34)
AVLT_TOTAL_APRENDIZAGEM	50%	80%	57.5%	52.9%
AVLT_RECONHECIMENTO	100%	100%	100%	100 %
AVLT_EVOCAÇÃO_DIFERIDA	70%	70%	70%	67.6%
CIHT	100%	100%	100%	100 %
TOMM_1ºENSAIO DE RECONHECIMENTO	96.7%	100%	97.5%	97.1%
TOMM_2ºENSAIO DE RECONHECIMENTO	100%	100%	100%	100 %
TOMM_ENSAIO DE RECONHECIMENTO DIFERIDO	96.7%	100%	97.5%	100 %
RMF	93.3%	70%	87.5%	91.2%

Analisou-se a relação entre medidas de validade e um conjunto de variáveis sociodemográficas (idade e escolaridade), cognitivas (pontuação total da DRS-2), de humor (HADS) e de personalidade (NEO-FFI-20) através do coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados demonstraram, tal como podemos observar na tabela 4, que a idade relaciona-se negativamente com o desempenho dos doentes nas provas de validade, nomeadamente no AVLT Total Aprendizagem e no AVLT Reconhecimento. Por outro lado, a escolaridade relaciona-se positivamente com o AVLT Total Aprendizagem, AVLT Reconhecimento, no TOMM primeiro e segundo ensaios de reconhecimento e na RMF. Da mesma forma, a pontuação total da DRS-2 relaciona-se positivamente com o AVLT Total Aprendizagem, com o TOMM primeiro e segundo ensaios de reconhecimento e com a RMF.

Os sintomas de ansiedade dos doentes correlacionam-se, negativamente, com o AVLT Reconhecimento e com o segundo ensaio de reconhecimento do TOMM, enquanto que os sintomas de depressão relacionam-se negativamente com o desempenho no segundo ensaio de reconhecimento do TOMM.

Não foram encontradas associações significativas ( $p > .01$ ) entre medidas de validade e medidas de personalidade.

Estes resultados confirmam totalmente a segunda hipótese e apenas parcialmente a terceira hipótese.

Tabela 4: Correlações de Pearson entre medidas de validade e variáveis demográficas, de humor e de personalidade em doentes com EM ou LES

		AVLT			TOMM			RMF
		Total Aprendizagem	Reconhecimento	Evocação Diferida	Rec 1	Rec 2	Rec Dif	
Idade		-.432*	-.425*	-.324	-.170	-.262	-.189	-.218
Escolaridade		.502*	.437*	.121	.412*	.576*	.288	.455*
DRS-2		.531*	.322	.226	.531*	.628*	.230	.446*
HADS	Ansiedade	-.203	-.408*	-.068	-.265	-.530*	-.077	-.074
	Depressão	-.314	-.313	.070	-.250	-.553*	-.339	-.028
Neo-FFI-20	Neuroticismo	-.227	-.309	-.258	-.095	-.167	.060	-.099
	Extroversão	.244	.210	-.019	.230	.312	.231	-.039
	Amabilidade	.217	.299	-.124	.127	.249	.065	.034
	Abertura à Experiência	.359	.268	-.122	.140	.175	.113	.167
	Conscienciosidade	.004	-.010	.022	.157	.068	-.020	.294

\* p<0.01

#### - Participantes com EM vs. LES

Os participantes com LES tiveram um desempenho cognitivo inferior (medianas 140 vs. 142, p<.001) e maior ansiedade (medianas 11 vs. 7, p=.036) em comparação com doentes com EM. A diferença dos valores em bruto da ansiedade nos doentes com LES foi confirmada com maior frequência de ansiedade ( $\geq 11$ ) em 50% versus 7% (p=.006). Não foram identificadas diferenças significativas (p>.05) entre os participantes com EM e os participantes com LES relativamente às medidas do TOMM, do CITH, do AVLT, da RMF e do NEO-FFI-20.

## DISCUSSÃO

O exame sistemático da validade de desempenho nas avaliações neuropsicológicas é um aspeto de extrema importância e relevância mas nem sempre considerado pelos profissionais. O uso dos TVS ainda não constitui uma rotina na prática clínica em Portugal. Por questões diversas, estes instrumentos nem sempre são incluídos nas baterias de avaliação neuropsicológica. Mas a evidência empírica da importância do seu uso tem vindo a ser amplamente demonstrada na literatura.

A deteção de empenhamento sub-ótimo em contexto de doença conhecida é complexa e ainda pouco explorada na literatura. A presença frequente de sintomas psicopatológicos, enquanto manifestação da doença ou como reação secundária à doença, poderá influenciar a validade da avaliação cognitiva/neuropsicológica (Cavaco et al., 2012; Chwastiak et al., 2002; Silva et al., 2011). A presença de ansiedade e de depressão é frequente em doentes com EM ou LES (Cavaco et al., 2012; Silva et al., 2011). Uma vez que até à data, não se conhecem estudos que tenham explorado o desempenho de doentes com EM ou LES em medidas de validade, este estudo estende o conhecimento a esse nível.

Tal como referido a EM e o LES afetam jovens em idade laboral e constituem importantes causas de morbilidade, com elevadas repercussões sociais, económicas e psicológicas (Coelho & Matos, 1996) factos que corroboram a importância deste estudo. Estes doentes podem ainda apresentar manifestações neuropsiquiátricas da doença, destacando-se os défices cognitivos e as alterações emocionais (Mendes et al., 2003; Silva et al., 2011). O sofrimento implicado no processo de “adoecer” da EM e do LES poderá implicar alterações de personalidade e afetos nestes doentes (Teixeira, 1996). Estudos desenvolvidos por Benedict e colaboradores (2001), demonstraram que estes doentes apresentam um elevado Neuroticismo e uma redução dos valores nos restantes domínios da personalidade, nomeadamente, Extroversão, Amabilidade, Abertura à Experiência e Conscienciosidade (Benedict et al., 2008). Em Portugal estudos sobre a personalidade em doentes com este tipo de patologia são praticamente inexistentes.

Neste estudo foram identificados numa série de medidas de validade os pontos de corte com a melhor sensibilidade e especificidade na deteção de simulação em mulheres jovens saudáveis. As medidas de validade diferenciaram indivíduos saudáveis em situação de simulação de indivíduos saudáveis em esforço normal, confirmando a primeira hipótese deste estudo. Desta forma, considera-se que é possível identificar com elevada segurança indivíduos saudáveis em situação de simulação, utilizando qualquer uma das medidas estudadas. Os pontos de corte apresentaram sensibilidades e especificidades muito próximas de 100% para todas as medidas de validade analisadas.

No caso do TOMM os pontos de corte identificados coincidem com os propostos pelo autor do instrumento (Tombaugh, 1996). Em estudos com sujeitos em risco de simulação ou com sujeitos instruídos a simular verificou-se que o TOMM discrimina com sucesso indivíduos “honestos” de indivíduos “simuladores” (Tombaugh, 2002). Os resultados do presente estudo corroboram a utilidade do TOMM na deteção de défices de memória exagerados ou apenas simulados e estendem a evidência ao contexto de doença autoimune. No entanto, refira-se que



nos doentes com EM e LES foram encontradas associações significativas entre as medidas do TOMM e a escolaridade e o funcionamento cognitivo dos doentes. Outros estudos também observaram associações significativas entre variáveis sociodemográficas e o TOMM (O'Bryant, S., Engle, L., Kleiner, J., Vasterling, J., & Black, 2007; Tombaugh, 1996). São ainda necessários mais estudos nesta área, utilizando para isso amostras de participantes com outras características demográficas e outras patologias, de modo a confirmar a especificidade clínica do instrumento em contexto de doença conhecida.

No que se refere ao CIHT, os resultados deste estudo corroboram a literatura. Segundo Schroeder (2012), este teste mostrou-se muito robusto no que se refere a distinguir indivíduos com esforço normal de indivíduos em simulação. No presente estudo, este teste conseguiu distinguir indivíduos com esforço normal de indivíduos em simulação, apresentando uma sensibilidade e uma especificidade de 100%. Foi também registada uma especificidade clínica de 100% para os participantes com doença autoimune (com ou sem alteração neurológica conhecida). Schroeder e seu colaboradores (2012) demonstraram que o desempenho no CIHT é relativamente independente do nível de funcionamento cognitivo, da idade, do nível de educação e do tipo de alteração neurológica dos indivíduos.

Relativamente ao AVLT, foi possível observar neste estudo a reduzida capacidade de discriminação para os doentes em comparação com as outras medidas de validade do estudo. Nomeadamente no desempenho no ensaio de aprendizagem total e no ensaio de evocação diferida. No estudo normativo para a população portuguesa do AVLT é evidente a importância das características demográficas dos indivíduos (sexo, idade e escolaridade) no desempenho da prova. O desempenho neste teste diminui com a idade e é positivamente associada com o nível de educação. Além disso, o género feminino apresenta melhor desempenho comparativamente ao género masculino nos ensaios de evocação e reconhecimento (Cavaco et al., 2015; Davis, Millis, & Axelrod, 2012). No presente estudo os resultados confirmam a importância das variáveis sociodemográficas idade e escolaridade, nomeadamente, no índice de aprendizagem total e no ensaio de reconhecimento. Uma limitação que podemos apontar a este estudo, prende-se com a não utilização de outros indicadores usados por outros autores como indicadores de validade, tal como, o número de falsos negativos no ensaio de reconhecimento (Davis et al., 2012). Não foi escolhido o indicador “número de falsos negativos” no presente estudo, pois uma resposta indiscriminada de “sim” no ensaio de reconhecimento da versão portuguesa do AVLT poderá ser reflexo de empenhamento sub-ótimo, apesar do número de falsos negativos ser zero. Optou-se pelo número total de resposta corretas no ensaio de reconhecimento. Pois, este valor tem em conta não só o número de falsos positivos com o de falsos negativos.

No caso da RMF, o estudo demonstrou que a capacidade de discriminação para os doentes é baixa, ou seja, apresenta baixa especificidade clínica em comparação com as outras medidas de validade do estudo. A RMF tem sido descrito na literatura como um teste relativamente independente do nível de funcionamento cognitivo e das características demográficas dos indivíduos (Nelson et al., 2003). No entanto, neste estudo foram encontradas associações significativas entre o desempenho na RMF e a escolaridade e o funcionamento cognitivo dos doentes.

No que se refere aos sintomas de ansiedade e de depressão dos doentes com EM e LES, verificou-se que estes sintomas psicopatológicos estão negativamente relacionados com o desempenho em algumas medidas de validade, nomeadamente, o AVLT (ensaio de reconhecimento) e o TOMM (segundo ensaio de reconhecimento), pelo que não foi possível confirmar na totalidade a terceira hipótese deste estudo. No que diz respeito às medidas de personalidade, não foram encontradas associações significativas com as medidas de validade.

Um ponto forte deste estudo prende-se com a utilização de várias medidas de validade em simultâneo, facto que permitiu diferenciar e discriminar o valor informativo de cada uma delas. Um outro ponto forte diz respeito à amostra clínica. Os doentes que participaram neste estudo, seguidos na Consulta de Neuroimunologia do CHP, encontram-se bem caracterizados do ponto de vista clínico. Dos 40 doentes seleccionados pelo neurologista assistente, 35 tinham alteração neurológica conhecida.

À semelhança de outros estudos, o presente estudo tem algumas limitações. Dar instruções aos participantes para simularem determinados sintomas pode ter baixa validade externa (isto é, até que ponto os resultados obtidos pelo estudo podem ser generalizados para outras situações com outros indivíduos) (Emory, 1985). Reconhece-se o problema da falta de motivação, o possível desconforto e a dificuldade em representar o comportamento de um verdadeiro simulador. Em circunstâncias reais, um indivíduo que simula estará motivado para fingir os seus sintomas de modo a ser recompensado (ex: com benefícios financeiros) e terá consequências graves se for detetado (Larrabee, 2007; Powell, Gfeller, Hendricks & Sharland, 2004). Para além destas limitações podem-se apontar outras como a dificuldade de compreensão das instruções por parte dos participantes para simularem os sintomas de determinada patologia, e o facto de não se conseguir avaliar com certeza se os indivíduos instruídos para simular o fizeram, ou no caso de indivíduos instruídos a darem o seu melhor, se foram realmente “honestos”. Porém, também apresentam algumas vantagens como a elevada validade interna (isto é, os resultados do estudo são o produto das variáveis que foram seleccionadas, observadas e medidas e não o fruto de outras variáveis que não foram tratadas)

(Emory, 1985) e a confiança de que as mudanças ocorridas nas variáveis dependentes são provenientes da manipulação experimental (Erdal, 2004; Larrabee, 2007; Powell et al., 2004; Vickery et al., 2004). Mesmo assim, o ideal seria levar a cabo estudos onde os simuladores tivessem motivação intrínseca para simularem comportamentos e sintomas, de modo a aproximarmos de situações reais. No entanto, tais estudos são difíceis de desenvolver, pelo que se tem optado por instruir indivíduos saudáveis a simular.

Podemos ainda apontar como principais limitações deste estudo o facto de a escolaridade ser diferente entre os grupos. Esta diferença deve-se ao facto dos participantes com EM que aceitaram participar no estudo terem escolaridade superior comparativamente aos restantes grupos.

## **CONCLUSÃO**

Este estudo confirmou o valor informativo do TOMM e do CIHT, enquanto medidas de validade robustas, mesmo em contexto de doença neurológica conhecida. Enquanto que o AVLT e o RMF apresentaram uma capacidade de discriminação entre saudáveis em simulação e doentes com doença autoimune mais baixa. Os resultados do estudo apontam também para a importância de algumas características demográficas e de humor na interpretação de medidas de validade.

Os resultados obtidos neste estudo contribuem para o enriquecimento da literatura nacional e internacional acerca da validade de uma avaliação neuropsicológica em contexto de doença autoimune, tendo importantes implicações no contexto clínico e forense, no sentido preventivo e de conhecimento da doença mental..

Tal como evidenciado na literatura, há que conjugar informação proveniente de diferentes fontes articulando os resultados dos TVS com outros dados disponíveis, como avaliações neuropsicológicas efetuadas, dados de neuroimagem, observação do comportamento, auto-relatos e registos clínicos (Simões et al., 2010; Yochim, Kane, Horning, & Pepin, 2010)

Se os TVS forem usados de forma dicotómica no sentido de categorizar os desempenhos dos sujeitos como válidos/inválidos, torna-se inevitável a ocorrência de falsos positivos ou negativos. Não pode ser descurado que sujeitos com determinadas condições neurológicas e

psiquiátricas podem “fracassar” nestas medidas, por etiologias que não se devam aos desempenhos inválidos (Bliger, 2012).

Por último emerge novamente a evidência da necessidade de ajuste dos pontos de corte para os grupos clínicos, tal como o presente estudo, sob pena de classificar erradamente estes sujeitos como estando a “simular” ou a “exagerar sintomas”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association. (2013). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. (J. C. Fernandes, Ed.) (5a ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Ainiala, H., Loukkola, J., Peltola, J., Korpela, M., & Hietaharju, A. (2001). The prevalence of neuropsychiatric syndromes in systemic lupus erythematosus. *Neurology*, 57, 496–500.
- American College of Rheumatology (ACR) Ad Hoc Committee on Neuropsychiatric Lupus. The American College of Rheumatology nomenclature and case definitions for neuropsychiatric lupus syndrome. (1999). *Arthritis Rheum*, 42, 599–608.
- An, K. Y., Zakzanis, K. K., & Joordens, S. (2012). Conducting research with non-clinical healthy undergraduates: does effort play a role in neuropsychological test performance? *Archives of Clinical Neuropsychology : The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 27(8), 849–57. doi:10.1093/arclin/acs085
- Armistead-Jehle, P., & Gervais, R. O. (2011). Sensitivity of the test of memory malingering and the Nonverbal Medical Symptom Validity Test: a replication study. *Applied Neuropsychology*, 18(4), 284–90. doi:10.1080/09084282.2011.595455
- Barhon, L. I., Batchelor, J., Meares, S., Chekaluk, E., & Shores, E. A. (2015). A comparison of the degree of effort involved in the TOMM and the ACS Word Choice Test using a dual-task paradigm. *Applied Neuropsychology. Adult*, 22(2), 114–23. doi:10.1080/23279095.2013.863775
- Bauer, L., & McCaffrey, R. J. (2006). Coverage of the Test of Memory Malingering, Victoria Symptom Validity Test, and Word Memory Test on the Internet: is test security threatened? *Archives of Clinical Neuropsychology : The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 21(1), 121–6. doi:10.1016/j.acn.2005.06.010
- Benedict, R. H. B., Hussein, S., Englert, J., Dwyer, M. G., Abdelrahman, N., Cox, J. L., ... Zivadinov, R. (2008). Cortical Atrophy and Personality in Multiple Sclerosis. *Neuropsychology*, 22(4), 432–441.
- Benedict, R. H. B., Priore, R., L, Miller, C., Munschauer, F. & Jackobs, L. (2001). Personality Disorder in Multiple Sclerosis Correlates with Cognitive Impairment. *Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 13(1), 70–76.
- Bertoquini, V., & Pais-Ribeiro, J. L. (2006). Estudo de formas reduzidas do NEO-PI-R: Exame do NEO-FFI, do NEO-FFI-R, e do NEO-FFI-P para o contexto português. In *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática* (pp. 85–102).
- Bianchini, K., Mathias, C., & Greve, K. (2001). Symptom validity testing: A critical review. *The Clinical Neuropsychologist*, 15, 19–45.
- Bliger, E. (2012). Symptom validity testing, Effort, and neuropsychological assessment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18, 1–11. doi:10.1017/S1355617712000252
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., ... Teixeira-Pinto, A. (2015). Auditory Verbal Learning Test in a Large Nonclinical Portuguese Population. *Applied Neuropsychology. Adult*, 22(5), 321–31. doi:10.1080/23279095.2014.927767
- Cavaco, S., Silva, A. M. da, Coutinho, E. S. E., Marinho, A., Moreira, I., Gonçalves, A., ... Vasconcelos, C. (2012). Are cognitive and olfactory dysfunctions in neuropsychiatric lupus erythematosus dependent on anxiety or depression? *J Rheumatol*, 39, 770–776. doi:10.3899/jrheum.110574
- Cerqueira, A., & Nardi, A. (2011). Depressão e esclerose múltipla: uma visão geral. *Revista Brasileira de Neurologia*, 47(4), 11–16.

- Chwastiak, L., Ehde, D., Gibbons, L., Sullivan, M., Bowen, J., & Kraft, G. (2002). Depressive symptoms and severity of illness in multiple sclerosis: epidemiologic study of a large community sample. *Am J Psychiatry*, 159, 1862–1868.
- Coelho, P., & Matos, M. (1996). Doenças Reumáticas nos Cuidados de Saúde Primários: Qual a Sua Importância? *Acta Reumatol Port*, 80, 9–19.
- Davis, J. J., Millis, S. R., & Axelrod, B. N. (2012). Derivation of an embedded Rey Auditory Verbal Learning Test performance validity indicator. *The Clinical Neuropsychologist*, 26(8), 1397–408. doi:10.1080/13854046.2012.728627
- Donald, W. M., Compston, A., Edan, G., Goodkin, D., Hartung, H., Lublin, F., ... Wolinsky, J. (2001). Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: Guidelines for the international Panel on the Diagnosis of Multiple Sclerosis. *Ann Neurol*, 40, 121–127.
- Emory, C. (1985). *Business research methods The Irwin Series in Information and Decision Sciences* (3<sup>a</sup> ed.). Homewood: Illinois.
- Feinstein, A., & Feinstein, K. (2001). Depression associated with multiple sclerosis-looking beyond diagnosis to symptom expression. *J Affect Disord*, 66, 193–198.
- Fisk, J., Pontefract, A., & Ritvo, P. (2004). The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *J Neurol Sci*, 21, 9–14.
- Gast, J., & Hart, K. (2010). The performance of juvenile offenders on the test of memory malingering. *Journal of Forensic Psychology Practice*, 10(1), 53–68.
- Ghaffar, O., & Feinstein, A. (2007). The neuropsychiatry of multiple sclerosis: a review of recent developments. *Curr Opin Psychiatry*, 20, 278–285.
- Gonçalves, S., Almeida, F., & Oliveira, L. (2007). Malingering. In *Psiquiatria, Psicologia E Justiça* (pp. 133–139).
- Greiffenstein, M. F., Baker, W. J., & Gola, T. (1996). Comparison of multiple scoring methods for Rey's malingered amnesia measures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11(4), 283–293. doi:10.1093/arclin/11.4.283
- Hochberg, M. (1997). Updating the American College of Lupus, revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus [letter]. *Arthritis Rheum*, 40, 1725.
- Janssens, A., Doorn, P. Van, Boer, J. De, Vandermeche, F., Passchier, J., & Hintzen, R. (2013). Impact of recently diagnosed multiple sclerosis on quality of life, anxiety, depression and distress of patients and partners. *Acta Neurol Scand*, 108, 389–395.
- Kapur, N. (2012). The coin-in-the-hand test: a new “bed-side” test for the detection of malingering in patients with suspected memory disorder. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 57, 385–386. doi:10.1136/jnnp.57.3.385
- Martins, D. S. A., Cavaco, S., Moreira, I., Bettencourt, A., Santos, E., Gonçalves, A., ... Montalban, X. (2015). Cognitive reserve in multiple sclerosis: Protective effects of education. *Multiple Sclerosis Journal*. doi:10.1177/1352458515581874
- Mendes, M., Tilbery, C., Balsimelli, S., Moreira, M., & Cruz, A. (2003). Depressão na Esclerose Múltipla Forma Remitente-Recorrente. *Arquivo de Neuropsiquiatria*, 63(3), 591–595.
- Merten, T., Bossink, L., & Schmand, B. (2007). On the limits of effort testing: symptom validity tests and severity of neurocognitive symptoms in nonlitigant patients. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(3), 308–18. doi:10.1080/13803390600693607

- Mondal, T., Saha, S., Miller, V., Seegal, R., & Lawrence, D. (2008). Autoantibody-mediated neuroinflammation: Pathogenesis of neuropsychiatric systemic lupus erythematosus in the NZM88 murine model. *Brain, Behavior & Immunity*, 22, 949–959.
- Mota, M. et al. (2008). Test of memory malingering (TOMM): Estudos de validação numa amostra de reclusos. In *Psiquiatria, Psicologia E Justiça* (pp. 23–41).
- Nelson, N. W., Boone, K., Dueck, A., Wagener, L., Lu, P., & Grills, C. (2003). Relationships between eight measures of suspect effort. *The Clinical Neuropsychologist*, 17(2), 263–72. doi:10.1076/clin.17.2.263.16511
- Nitch, S. R., & Glassmire, D. M. (2007). Non-forced-choice measures to detect noncredible cognitive performance. In K. B. Boon. (Ed.), *Assessment of feigned cognitive impairment: A neuropsychological perspective* (pp. 78–86). New York: Guildford.
- O’Bryant, S., Engle, L., Kleiner, J., Vasterling, J., & Black, F. (2007). Test of Memory Malingering (TOMM) Trial 1 as a screening measure for insufficient effort. *The Clinical Neuropsychologist*, 21, 511–521. doi:10.1080/13854040600611368
- Patten, S., Metz, L., & Reimer, M. (2000). Biopsychosocial correlates of major depression in a multiple sclerosis population. *Mult Scler*, 6, 115–120.
- Pivovarov, E., Rosenfeld, B., Dole, T., Green, D., & Zapf, P. (2009). Are Measures of Cognitive Effort and Motivation Useful in Differentiating Feigned from Genuine Psychiatric Symptoms? *International Journal of Forensic Mental Health*, 8(4), 271–278. doi:10.1080/14999011003635514
- Polman, C., Reingold, S., & Edan, G. et al. (2005). Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the “McDonald Criteria.” *Ann Neurol*, 58, 840–846.
- Powell, M., Gfeller, J., Hendricks, B., & Sharland, M. (2004). Detecting Symptom- and Test-Coached Simulators with the Test of Memory Malingering\*1. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19(5), 693–702. doi:10.1016/j.acn.2004.04.001
- Rees, L. M., Tombaugh, T., Gansler, D., & Moczynski, N. (1998). Five validation experiments of the test of memory malingering (TOMM). *Psychological Assessment*, 10(1), 10–20. doi:1040-3590/98/\$3.00
- Rees, L. M., Tombaugh, T. N., & Boulay, L. (2001). Depression and the Test of Memory Malingering. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16(5), 501–506. doi:10.1016/S0887-6177(00)00064-0
- Resnick, P. J., West, S., & Payne, J. W. (2008). Malingering of posttraumatic disorders. In *Clinical assessment of malingering and deception* (pp. 109–127). New York: The Guilford Press.
- Sá, M. J. (2009). Compreender as Doenças Neurológicas. In *Neurologia Clínica* (1ª ed.). Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Sanna, G., BERTolaccini, M., Cuadrado, M., Laing, H., Khamashta, M., & Mathieu, A. (2002). Neuropsychiatric manifestations in systemic lupus erythematosus: Prevalence and association with antiphospholipid antibodies. *J Rheumatol*, 30, 985–992.
- Schroeder, R. W., Peck, C. P., Buddin, W. H., Heinrichs, R. J., & Baade, L. E. (2012). The Coin-in-the-Hand Test and dementia: more evidence for a screening test for neurocognitive symptom exaggeration. *Cognitive and Behavioral Neurology : Official Journal of the Society for Behavioral and Cognitive Neurology*, 25(3), 139–43. doi:10.1097/WNN.0b013e31826b71c1
- Silva, A. M. da, Vilhena, E., Lopes, A., Santos, E., Gonçalves, M. A., Pinto, C., ... Cavaco, S. (2011). Depression and anxiety in a Portuguese MS population: associations with physical disability and severity of disease. *J Neurol Sci*, 306, 66–70.

- Simões, M. (2006). Testes de validade de sintomas na avaliação de comportamentos de simulação. In A. C. Fonseca, M. R. Simões, M. C. T. Simões, & M. S. Pinho (Eds.), *Psicologia Forense* (pp. 280–309). Coimbra: Almedina.
- Simões, M., Sousa, R., Duarte, L., Firmino, P., Pinho, H., Gaspar, M., ... S., A. & F. (2010). Avaliação da simulação ou esforço insuficiente com o Rey 15-Item Memory Test (15-IMT): Estudos de validação em grupos de adultos idosos. In *Análise Psicológica* (XXVIII., pp. 209–226).
- Teichner, G., & Wagner, M. T. (2004). The Test of Memory Malinger (TOMM): normative data from cognitively intact, cognitively impaired, and elderly patients with dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology : The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 19(3), 455–64. doi:10.1016/S0887-6177(03)00078-7
- Teixeira, J. (1996). Aspectos psico-sociais das doenças reumáticas. In *Reumatologia Clínica*. Lisboa: Lidel-Edições Técnicas.
- Tilbery, C. P. (2005). *Esclerose Múltipla no Brasil: Aspectos Clínicos e Terapêuticos* (p. 276). São Paulo: Editora Atheneu.
- Tombaugh, T. N. (1996). Test of Memory Malinger (TOMM). In *Multi-Health Systems*. Toronto, Canada.
- Tombaugh, T. N. (2002). The test of memory malinger in forensic psychology. In R. L. Hom & J. Denney (Eds.), *Detection of response bias in forensic neuropsychology* (pp. 69–96). New York: The Haworth Medical Press.
- Warrington EK. (1984). *Recognition memory test*. Windsor (UK): NFER-Nelson.
- Yochim, B. P., Kane, K. D., Horning, S., & Pepin, R. (2010). Malinger or expected deficits? A case of herpes simplex encephalitis. *Neurocase*, 16(5), 451–60. doi:10.1080/13554791003623334



## **Anexos**

### **Instruções:**

"Procure colocar-se na seguinte situação: **Imagine** que teve um acidente que lhe causou dificuldades de memória e que, por esse motivo, solicita à Segurança Social um pedido de pensão por incapacidade. Como consequência destas dificuldades começou a sentir-se mais triste, perdeu interesse em actividades que anteriormente gostava de fazer, isolou-se, e passou a sentir dificuldades de concentração e em dormir. Actualmente, estes sintomas e dificuldades já não lhe acarretam dificuldades, tendo o senhora recuperado totalmente.

No entanto, como a senhora pretende obter algum benefício (ganho ou recompensa) com o acidente que teve, e apesar de já não ter problemas, vai fingir que estes problemas e dificuldades estão ainda presentes, e que a impedem de trabalhar. Esta situação poderá dar-lhe ainda acesso à reforma antecipada. A Junta Médica da Segurança Social onde se dirigiu encaminhou-a a um psicólogo para avaliar a gravidade das suas queixas e dificuldades e, para isso, necessita de realizar testes cognitivos. Os resultados nestes testes ajudarão a determinar se irá receber algum tipo de pensão ou reforma antecipada e a quantia que irá receber. Lembre-se que apresentar apenas sintomas não é suficiente; estes têm que mostrar que prejudicam a sua capacidade para trabalhar. Contudo, deve fingir as suas dificuldades de forma a que sejam credíveis, porque, se for descoberto que está a fingir, o seu pedido será recusado, não receberá nada e terá de ir trabalhar. Tenha em atenção, e não esqueça, que é muito importante convencer os médicos/profissionais que está realmente incapacitada para trabalhar de modo a atingir o seu objetivo."